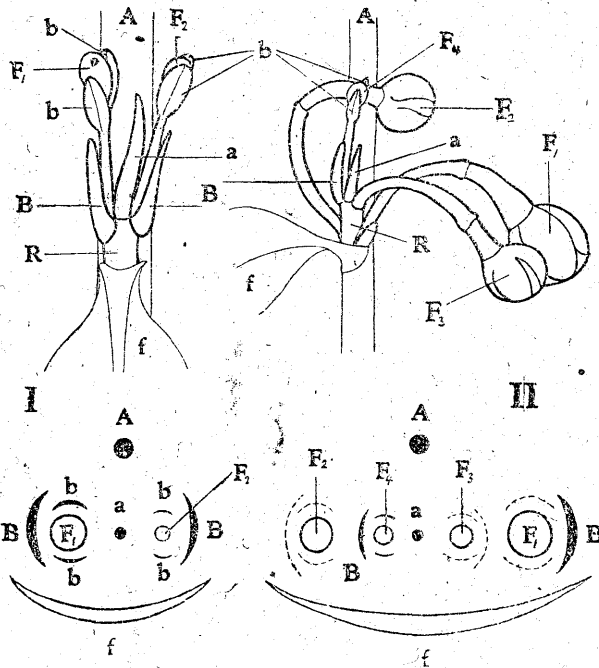


木村陽二郎* : ツバキとチャの花の着き方に就いて
 Yojiro KIMURA : On the inflorescence of *Camellia* and *Thea*

A. Gray 氏(1)はツバキの花は頂生又は殆ど頂生と記し, Bentham Hooker 兩氏(2)はチャをも含めたツバキ屬を花は腋生, 單一又は聚合, 花梗は無又は短と記し A. P. de Candolle 氏(3)はツバキを花は頂生, 亜單一, チャを花は腋生, 單一とした。此等の記事の一致しないのをみて E. E. Stern 氏(4)は白花重瓣のツバキを材料としその花の着き方を確め「ツバキの花序についてのノート」といふ小論を記した。彼によれば花は莖頂と葉腋に各々原則的には2花づつ並んで着く, 従つて葉腋に花を持つ葉が5枚なれば莖頂に2花, 葉腋に10花, 計12花あるのが原則であり但し普通には莖頂に1花, 各葉腋に1~2花であるとし, 花の着き方を側頂(latero-terminal)と側腋(latero-axillary)とよんでゐる。然しこれはなんら問題を解決していない。筆者はツバキの諸品及びチャを観察してツバキもチャも花は新しくのびる枝の下部に一個又は數個着くとの結論を得



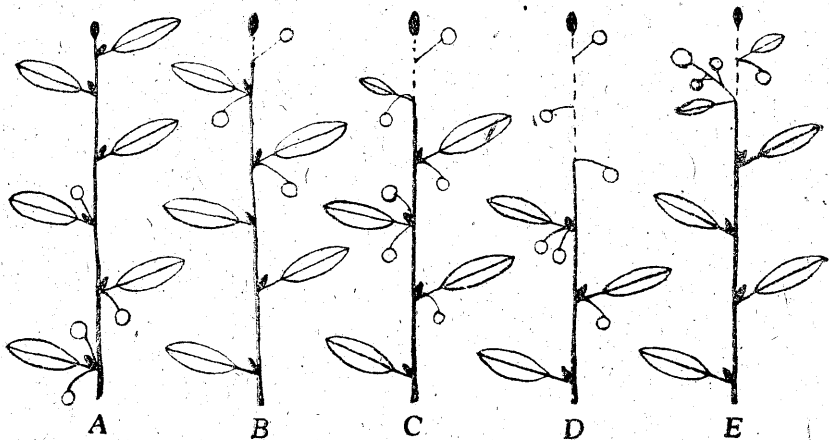
第1圖 *Thea chinensis* の花の着き方, 説明は本文中にある。

* (東京大學理學部植物學教室)

た。この関係はツバキに就いて H. Melchior 氏(5) も簡単に述べておられ、武田久吉博士も冬芽の記載に言及されたと記憶する。

チャでは一般に葉柄のもとに1個又は2個花梗を持った花が見られる。2個の花のとき花の位置を若い時に観察すると(第1圖I), 葉腋に新芽(a)をもつた短い枝(K)がありその芽の下に2個の花(F_1, F_2)が多少上下して着いてゐる。各花には芽を軸とみて遠軸的(abaxial)に苞(B)があり側軸的(lateral)に蕾に近く2小苞(b)があることは一般の双子葉植物に見られる通りである。たゞこの苞及び小苞は早く落ち花の咲く頃には残つてゐない。新芽をはさんでの2花は互ひに上下があるのであつて相對してゐるのではないことは花梗の着く所をみればよくわかるし、蕾の大きさが異り花の開く時期も違ふことでも明かである。更に多數の花をつけるもの例へば4花をつけるものについてみるとこの関係は更にはつきりする(第1圖II)。即ち4花(F_1-F_4)はあたかも總狀花序の如くついてゐる。しかしその頂端には鱗片狀に葉の相重なる芽(a)があつてこの芽が發達すれば新しい枝となるのであるから總狀花序とはいへない。花は新條(shoot)の下部に左右互ひ違ひに1/2の序列に着くとすべきであつて前述の筆者の結論となるのである。花が1個のときも新芽の左右何れかに着いてゐることは苞及び小苞の位置からみて明かである。故に花は腋生といはれず新芽が腋生でありそれにつく苞葉の葉腋に花が着くわけである。

チャでは枝の上方は多くは葉腋に新芽のみをつけ花のないことが多いが(第2圖A), 花が枝の上方に及んでゐる場合も少なくなく、この際にもやはり枝頂には新芽があるがこの新芽をはさみ最頂上の葉に對して反對側に最頂の一花があることが最も多い(B)。又

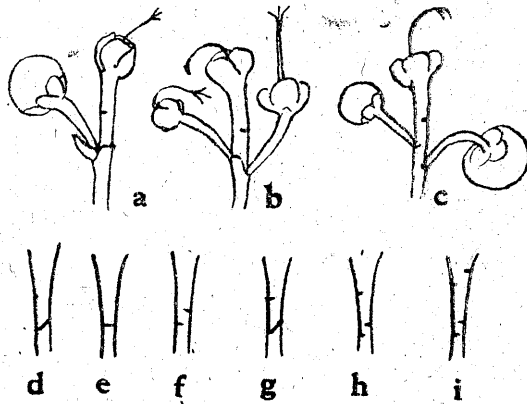


第2圖 チャ(*Thea chinensis*)の花序の模式圖、白い丸は花、黒い楕圓は芽、莖の點線の部は頂芽に屬すべきもの、苞又は小苞は略す

頂の葉の基部には新芽のみ(A)又は新芽と花が(B)あるときもあるが又新芽がなくて花が着いてゐる事がある(C),更に葉もなく新芽もなしに花を数段つけることがある(D)。然し一旦葉の基部に新芽があるとそれより下の葉の基部には決して花のみで新芽のないことはない。葉腋に花のみで新芽がない場合(C)を如何にみるか、これを腋生の新芽が花の壓迫で消えたとすることはよくない。花に軸に直角の苞がなく、小苞の位置は軸に對して左右で前後でないからである。この際も花は下に垂れるため花梗は振られて葉の方向にならず側方に向くけれども形態學的には葉を苞とみたてた位置に花がつく、つまり眞の腋生ともいへる。然しこの際葉が小さく苞めいたところがあるからこれはその花の苞が葉化してゐる。或はむしろ葉が苞にまで未だ變形してゐないとみて、このやうな葉及び花は頂生の新條に屬すべきものとみれば他の腋生にでた新條に屬する花との関係とかはりはない。つまり下部に1乃至數個の花をもつた新條が莖に對して頂生もし腋生もすると考へればはつきりする。

これとは別にチャにも花序と考へてさしつかへないと思はれるものがある。まれに花枝から分岐して花が更に1花又は2花着く事があるが(E),このやうな花序は多くは枝頂近くの花に見られ又稀に枝の下方にも見られる。これはまづ頂端に花がつく故花序は有限で從つて岐織花序(Cyma)といひえないこともない。

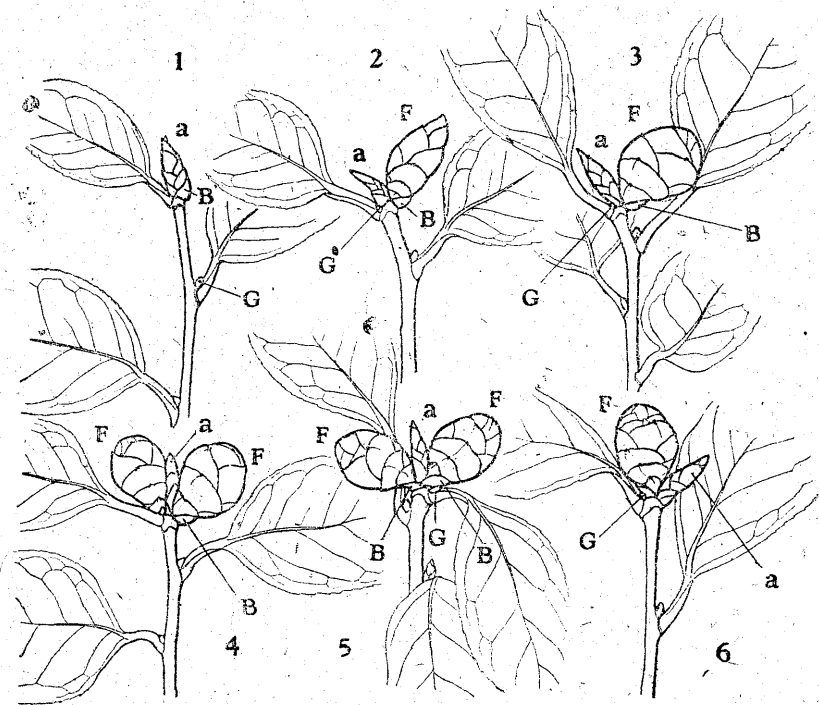
岐織花序の語が見えるものに Baillon 氏(6), 中井猛之進博士(7)の記事がみられ又久内清孝氏(8)は寫眞によつて示された。しかしそれ以上に今まで知られた花序に入れることができない。2側花あるときそれが大きさや花期を異にし着く場所も左右同位置でなく上下が多小あることから二枝聚織(Cyma dichotoma, Dichasium)とはみなし得



第3圖 チャ(*Thea chinensis*)の眞の花序, a 2花をつける, b, c. 3花をつける。中央花の苞はときに見られ、多くは早落し痕のみみられる。d-i 頂花の花梗にみられる小苞の着痕のいろいろ。

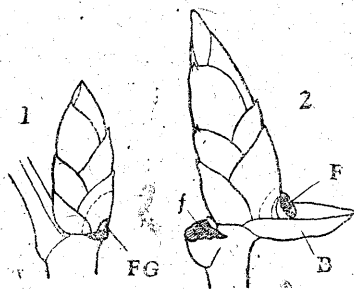
ない(第3圖 a, b, c) 側花は自身の小苞をもたないその苞は頂花の小苞とみなされるがその苞のつき方は上下にずれ(b), ずれの少ないときには痕が斜に(d, g)まれには斜でなく(e), つながる。又花をつける苞即ち中央花の小苞の上には更に小苞が1個(g, h)乃至2個(i)あることは更に興味をそそる。このやうな小苞は側花のない即ち花序をなさない一花性の花枝にもある。ツバキ属の小苞の數多いことは有名だがチャもやはりツバキに近縁のものであることがわかる。

ツバキでは新芽は多くは枝端だけにあり、葉腋にはもしあつても貧弱で多くは發達しない(第4圖1)。花(F)の着くときは新芽(a)をはさんで頂上の葉と相對して出る(第4圖2)。この關係もチャと同じである。たゞツバキには花梗がなく花は接着してゐる。苞(B)1個はチャと同じに新芽に對し遠軸的方向にあるが小苞はチャとは異り凡そ6個ばかりもあり最も外側の最小の2個はチャと同じく軸に對して側方にある。その上の苞もこれに殆ど重なるが少しづつずれて次第に萼へ移行する。これ等はやはり花の



第4圖 1~2 ツバキ(*Camellia japonica*), 3~4 ヲトメツバキ(*C. japonica* f. *rosacea*), ツバキの1品種(*C. japonica* f.) B 花の苞, B' 花の苞に相應する芽の第一鱗片葉, a 新芽, F 花, G 發達せる芽

咲くときは落ちてゐることはチャと同様だがチャと異り萼も落ちやすい。花のないとき(第4圖1)その頂芽の最初の葉、これはもしも花があれば苞とよばるべきものであるが、これをとりぞくで発達しないでおわる花の芽がみられる(第6圖1)。この事はこゝに花のあるとき(第4圖2、第5圖2)との關係をさらによくあらわしてゐる。ヤブツバキでは殆ど花を1個着けるに過ぎないが栽培品では更に花をつけるものがあり筆者のみたヲトメツバキでは枝端に2花つけるものも多くみられた(第4圖4)。即ち通常のもの他に最頂の葉の葉腋ともいふべき處にある。一花のときには(第4圖3)ここに小さな芽(G)があるがこれが発達し花となつたとみられる。この花では葉は苞とみられ、2小苞の位置の關係も側方でチャにみられた場合と變らない。たゞこの際葉の基につく花の方がむしろ小さく、咲くのも遅いのがチャと異なるが葉に多くの材料をとられたためと考へられる。もし花が2個あつても最頂の葉の基に僅かな芽があれば葉の上にくる花は葉に對する花より上方にあることはチャの場合と同様である(第4圖5)。このときは花自身に小さな苞をもつてゐることも明かである。これと全く同じ關係でありながら、ツバキのある園藝品種で多數これ等の關係をみてゐるうち葉に對する花のないものを見出した(第4圖6)。しかし花が1個であつて葉腋にあるものはみられなかつた。かくツバキもチャと同じやうに解釋される。尙ヤブツバキでもヲトメツバキでも僅かにみられワビスケでは更にしばしばみられサザンクワでも見られるが花が枝の先端のみでなくチャの場合同様枝の下方にもみられる。その際には葉腋にある新芽の発達よく花は1個又は稀に2個新芽の側方についてゐるが苞や小苞の關係は全くチャの場合と同じである。花の着くとき必ず新條がよく発達してゐるといふことは新條の莖部に花が着くといふ結論を證明してゐる。



第5圖 ツバキ (*Camellia japonica*)

1. 花の苞に相應する芽の第一葉(第4圖のB')をとりさりその葉腋につまれてゐた発達せぬ花の芽FGをみる
2. 頂芽の最下部の葉に相應する苞Bをひらき花をとりその痕Fを示す。Fは葉をとつた痕。芽との間の未發達の腋芽(第4圖における)Gを示す。

最後にツバキ屬 *Camellia* とチャ屬 *Thea* の區別であるが兩屬を分けることは中井博士も既に強調せられた處で今本觀察の立場からその區別點を述べると次のようである。

Thea: 花梗あり、花梗は枝分れして花序をなすことあり、小苞は多くは2個、稀に1~4個、萼は永存性。

Camellia: 花梗なし、花序をなさず、小苞は數多く、萼は早落性。

サザンクワはチャ屬に幾分近よるが上の性質に於ては變らない、ワビスケはツバキと

勿論關係深いがサザンクワに似た處があることは花の着き方や苞の數、蕾の形でもわかる。

- 1) Gray, A. (1868) Field Bot. 76. *Camellia japonica*: terminal or nearly terminal flowers.
- 2) Benthams et Hooker (1862) Gen. Pl. 1: 187. *Camellia*: flores axillares solitarii v. aggregati, sessiles v. breviter pedicellati.
- 3) de Candolle, A. P. (1824) Prodr. 1: 529, 530. *Camellia japonica*: floribus terminalibus subsolitariis. *Thea chinensis*: floribus axillaribus solitariis.
- 4) Stern, E. E. (1887) Note on the inflorescence of *Camellia japonica* in Bull. Torrey Bot. Club, 14: 32-33.
- 5) Melchior, H. (1925) *Theaceae* in Engler, Pfl.-fam. ed 2, (21), 109.
- 6) Baillon, H. (1873) Hist. d. Pl. 4: 252. *Thea* (incl. *Camellia*): floribus axillaribus v. subterminalibus, solitariis v. subcymosis paucis pedunculatis vel sessilibus.
- 7) 中井猛之進 (1940) 植研 16: 691, 702. *Camellia*; Flores subterminali-axillaris solitarii. *Thea*: Inflorescentia fundamentale cymoso-triflora sed vulgo seductim 1 (2) flora.
- 8) 久内清孝 (1936) 植研 12: 832. ちやの木の花の咲き方。

ρ

○話題三件 (久内清孝)

○ものしおり 現行の中等教科書にものしおりと云ふ布をカラムシの類で織ると書いてあるが、そのカラムシは何かと質問された。これ伊豆、三宅島坪田村で稀に出来る布で、材料はシマナガバカラムシであることは佐竹義輔博士が、本誌 13 卷 7 號及び 14 卷 2 號に詳述され、後の方では布の寫眞が載せてある。

○ミモサ タンニン材料として用いられているミモサとは何かと問はれた。これオジギソウの屬名 *Mimosa* と同じ文字ではあるが、全く別物で、専ら商品名として用いられて居るもので、*Acacia* 屬のものゝタンニン資源である。

○ブスと云うのが小學五年の本に出て来る。もともと、狂言の名であるが、ブスとは何かとの詰問であつたが、これは附子のことで、一般的には、トリカブト類の塊根を呼ぶ名である。極めて有毒なもので、特に北海道の種類に毒性強く、昔アイヌの矢毒だと傳へられて居る。昔から話題を提供する品物で、江戸時代にも色々詮議されたものらしく、荻生徂徠が「南留別志」と云ふ本で書いて、ブスと云う毒附子のことだと一石を投ずれば、高田與清は「擁書漫筆」で之に應酬して、ブスは附子だと云うのはよいが、毒をブスだと云うのは悪いと云う意味を述べているが、昭和の今日、またあちらこちらでこれについて、ブスブス云う人が出て來たのは面白い。